

**Ричард Файнман**  
разказва на Ралф Лейтън

---

**КАКВО ТЕ ИНТЕРЕСУВА  
КАКВО МИСЛЯТ ДРУГИТЕ ХОРА?**

ОЩЕ ПРИКЛЮЧЕНИЯ НА ЕДИН ЛЮБОПИТКО

София, 2019

Преводът е направен по изданието:

**WHAT DO YOU CARE WHAT OTHER PEOPLE THINK?**

**Further Adventures of a Curious Character**

**by Richard P. Feynman, as told to Ralph Leighton**

Copyright © 1988 by Michelle Feynman, Carl Feynman and Ralph Leighton  
Bulgarian translation rights arranged with Melanie Jackson Agency, LLC

© Издателство „Изток-Запад“, 2019

Всички права запазени. Нито една част от тази книга не може да бъде размножавана или предавана по какъвто и да било начин без изричното съгласие на „Изток-Запад“.

© Михаил Бушев, превод, 2019

© Деница Трифонова, оформление на корицата, 2019

ISBN 978-619-01-0552-7

РИЧАРД Ф. ФАЙНМАН

разказва на Ралф Лейтън

КАКВО ТЕ  
ИНТЕРЕСУВА  
КАКВО МИСЛЯТ  
ДРУГИТЕ ХОРА?

Още приключения  
на един  
любопитко

Превод от английски

*Михаил Бушев*





# СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор .....	7
-----------------	---

## Част първа

### Един любопитко / 9

Изграждането на един учен .....	10
„Какво те интересува какво мислят другите хора?“ .....	19
Просто като едно, две, три... ..	54
Напредвайки .....	60
Хотел „Сити“ .....	63
Кой, по дяволите, е Хърман? .....	70
Файнман, прасе сексистко! .....	73
Аз просто стиснах ръката му, можеш ли да повярваш? .....	77
Писма .....	84
Снимки и рисунки .....	105

## Част втора

### Г-н Файнман заминава за Вашингтон: разследване на катастрофата с космическата совалка „Чалънджър“ / 119

Уводни бележки .....	120
Да извършиш самоубийство .....	123
Студените факти .....	125
Провери на шест! .....	161
Детектив .....	166
Фантастични фигури .....	185
Проблемно приложение .....	197
Десетата препоръка .....	207
Запознай се с пресата .....	214
Заклучителни мисли .....	220
Приложение F.	
Лични наблюдения върху надеждността на совалката .....	228

## ЕПИЛОГ / 247

Предисловие.....	248
Ценността на науката.....	249
Показалец.....	259

## ПРЕДГОВОР

**З**АРАДИ появата на „Сигурно се шегувате, г-н Файнман!“ ще се наложи тук да бъдат обяснени няколко неща.

Първо, при все че главното действащо лице в тази книга е същото като преди, „приключенията на един любопитко“ тук са различни: някои са леки за четене, а други са трагични, но през повечето време г-н Файнман сигурно *не се шегува* – макар че обикновено е трудно да се каже.

Второ, историите в тази книга не се съгласуват така плътно, както онези в „Сигурно се шегувате...“, които са подредени хронологично, за да създават впечатление за свързаност. (В резултат на това някои читатели сметнаха погрешно, че *СШМФ* е автобиография.) Моята мотивация е проста: след като бях чул първите Файнманови истории, имах силното желание да ги споделя с други хора.

И последно, повечето от тези истории не ми бяха разказани както преди, докато се забавлявахме с барабаните. Тук ще разкажа накратко за това.

Част 1 – „Един любопитко“ – започва с описание на влиянието на онези, които най-силно са допринесли за формирането на Файнмановата личност – неговият баща Мел и неговата първа любов Арлин. Първата история беше адаптирана от „Насладата от откривателството“ – програма на Би Би Си с продуцент Кристофър Сайкс. Историята на Арлин, откъдето беше взето заглавието на тази книга, беше болезнен спомен на Файнман. Тя беше сглобявана през последните десет години от части, взети от шест различни истории. Когато накрая бе завършена, Файнман се привърза особено силно към нея и се чувстваше щастлив, че може да я сподели с други хора.

Останалите Файнманови истории в Част 1 са по-леки като цяло, но все пак са включени тук, защото не се предвижда втори том на *СШМФ*. Файнман се гордееше особено много с „Просто като едно, две, три...“ и възнамеряваше да пренапише разказа във вид на статия относно психологията. А писмата в последния раздел на Част 1 ми бях предоставени любезно от Гуинет Файнман, Фрийман Дайсън и Хенри Бете.

Част 2 – „Г-н Файнман отива във Вашингтон“ – за съжаление, представлява последното голямо приключение на Файнман. Разказът е твърде дълъг, понеже неговото съдържание продължава да е актуално. (По-кратки варианти бяха представени в „Енджиниъринг енд Сайънс“ и „Физикс Тудей“.) Той не беше отпечатан по-рано, тъй като Файнман претърпя трета, а после и четвърта тежка операция – плюс облъчване, хипертермия и други процедури, – след като беше сътрудничил в комисията „Роджърс“.

Файнмановата десетилетна борба с рака приключи на 15 февруари 1988 г., две седмици след последната му лекция в Калтек. Аз реших като епилог да включа „Ценността на науката“ – една от неговите най-увлекателни и вдъхновяващи беседи.

*Ралф Лейтън  
Март 1988 г.*



ЧАСТ ПЪРВА

ЕДИН ЛЮБОПИТКО

## ИЗГРАЖДАНЕТО НА ЕДИН УЧЕН

**И**МАМ един приятел, който е художник, и той понякога изразява мнение, с което аз не мога да се съглася. Ще покаже някакво цвете и ще каже: „Гледай колко е красиво“ – и аз ще се съглася. Но после ще каже: „Като художник аз мога да видя колко красиво е едно цвете. Но ти, като учен, го разчленяваш и то става скучно и безинтересно.“

Мисля, че е малко смахнат.

Преди всичко красотата, която той вижда, е достъпна и за други хора, а вярвам, и за мен. Макар че аз вероятно не съм толкова естетично изтънчен, колкото е той, все пак мога да оценя красотата на едно цвете. Но наред с това аз виждам в цветето много повече, отколкото вижда той. Аз мога да си представя клетките в цветето, а те също имат красота. Красота има не само в размер от един сантиметър, красота има също и в по-малък размер.

Тук са сложните действия на клетките, а и други процеси. Фактът, че цветовете в цветето са еволюирали, така че да привличат насекомите, които да ги опрашват, е много интересен – той показва, че насекомите могат да различават цветовете. Което поражда следния въпрос: дали усетът за естетичност, който ние притежаваме, съществува и при по-низшите форми на живот? Има най-различни интересни въпроси, които произтичат от научното познание, и това само добавя още към възхитата, загадката и благоговението към цветето. Това само добавя. Не разбирам как може да отнема.

Винаги съм бил едностранчив спрямо науката и когато бях по-млад, аз съсредоточавах почти всичките си усилия върху нея. Тогавя няха нито време, нито достатъчно търпение, за да изучавам така наречените хуманитарни науки. Маркар че в университета имаше курсове по хуманитарни науки, които трябваше да изучавам, за да мога да се дипломирам, аз правех всичко възможно, за да ги избегна. Едва по-късно, когато станах по-зрял и по-спокоен, се поотпуснах и малко се огледах около себе си. Учих се да рисувам и по малко четях, но на практика все още си оставам едностранчив и знанията ми не са особено големи. Притежавам ограничена интелигентност и я използвам в една тясна посока.

Преди да се родя, моят баща казал на майка ми: „Ако е момче, ще стане учен.“\* Когато бях още съвсем малък, малчуган на висок стол с масичка, баща ми донесе вкъщи голямо количество малки плочки за облицоване на баня, взети втора ръка, които бяха с най-различни цветове. Ние си играехме с тях, баща ми ги поставяше изправени на моята масичка, сякаш реди домино, а аз бутах плочка от единия край и те всички падаха една след друга.

Малко по-късно започнах да му помагам да ги изправя. Скоро след това ние вече ги нареждахме изправени и в по-сложни фигури: две бели плочки и една синя, две бели плочки и една синя, и така нататък. Когато майка ми видя това, тя каза:

– Остави на мира бедното момче. Ако то иска да сложи синя плочка, нека да е синя плочка.

Но баща ми възрази:

– Не, аз искам да му покажа какво представляват фигурите и колко са интересни. Това е нещо като елементарна математика. – Така той започна още отрано да ми разказва за света и колко интересен е той.

---

\* По-младата сестра на Ричард, Джоан, има степен „доктор по физика“ независимо от предразсъдяка, че само мъжете могат да бъдат учени. [Бележките под линия, без изрично упоменатите, са на Ралф Лейтън.]

Вкъщи ние имаме „Енциклопедия Британика“. Когато бях малък, той ме поставяше на скута си и ми четеше от нея. Четяхме, да речем, за динозаврите. Там се разказваше за Тиранозавър рекс и обяснението беше горе-долу следното: „Този динозавър е висок двайсет и пет фута и главата му е широка шест фута.“

Баща ми спираше да чете и казваше:

– Да видим сега какво значи това. Това ще рече, че ако динозавърът се изправи в предния ни двор, той ще бъде достатъчно висок, за да провре главата си през нашия прозорец тук горе. (Ние живеехме на втория етаж.) Но главата му ще бъде твърде широка, за да мине през него.

Всичко, което ми прочиташе, той обясняваше колкото се може по-добре, като го свързваше с някакъв реален образ.

Беше много вълнуващо и твърде, твърде интересно да си представям, че може да има животни с такива размери и че те всички са измрели, и че никой не знае защо. Затова не се страхувах, че нещо подобно ще дойде до моя прозорец. Но баща ми ме научи да си обяснявам всичко – когато чета нещо, да се мъча да разбера какво точно означава то, какво точно ми казват.

Обичахме да ходим до планините Катскил, които в лятно време бяха много посещавани от жителите на град Ню Йорк. Всички бащи работеха в Ню Йорк през делничните дни и се връщаха само през почивните. Тогава баща ми ме взимаше на разходка из горите и ми разказваше за интересните неща, които стават в тях. Когато другите майки видяха това, те сметнаха, че е чудесно и че би било хубаво и другите бащи да извеждат синовете си на разходка. Опитаха се да ги убедят в това, но първоначално удариха на камък. Тогава поискаха баща ми да вземе с нас всички момчета, но той не се съгласи, защото отношението му към мен беше по-специално. В крайна сметка другите бащи се принудиха да заведат сами децата си на разходка.

На следващия понеделник, когато всички бащи се бяха върнали на работа, ние, децата, играехме на една поляна и едно момче ме заговори:

– Виждаш ли онази птица? Каква е тя?

– Нямам никаква идея каква е тази птица – отговорих му аз.

– Това е кафявошиен дрозд. Твоят баща на нищо не те учи!

Но беше точно обратното. Баща ми вече ме беше научил:

– Виждаш ли тази птица? – беше ми казал той. – Това е Спенсъровата чучулига. (Аз бях наясно, че той не знае истинското ѝ име.) Е, на италиански това е *Chutto Lapittida*. На португалски е *Bom da Peida*. На китайски е *Chung-long-tah*, а на японски – *Katano Tekeda*. Ти можеш да знаеш името на тази птица на всички езици по света, но след като престанеш да ги изреждаш, няма да знаеш абсолютно нищо за птицата. Ще знаеш само за хората на различни места и как я наричат те там. Затова нека погледаме птицата и да видим какво прави – само това е важно. (Така научих много рано каква е разликата между знанието за името на нещо и познаването на самото нещо.)

Баща ми каза:

– Виж например как птицата кълве непрестанно перушината си. Виждаш ли как обикаля наоколо и кълве перата си?

– Аха.

– Защо според теб птиците кълват перата си?

– Може би перушината им се разрошва, когато летят, и те я кълват, за да я оправят – отговорих аз.

– Хубаво – каза той. – Ако наистина е така, те най-много ще кълват перушината си веднага след като кацнат. Така че, щом вече се намират от известно време на земята, не би трябвало толкова старателно да я кълват. Разбираш ли какво имам предвид?

– Аха.

– Нека да погледаме и да видим дали те я кълват повече веднага след като кацнат – предложи той.

Не беше трудно да се види: нямаше голяма разлика между птиците, които от известно време ходеха наоколо, и онези, които току-що бяха кацнали. Затова му казах:

– Предавам се. Защо птицата си кълве перушината?

– Защото по нея има въшки, които ѝ досаждат – отвърна той. – Въшките ядат протеиновите люспи, които изпадат от нейните пера. – После продължи: – Всяка въшка има на крачетата си едно восъчно вещество, което се яде от малките кърлежи. Кърлежите не го смилат напълно и затова те изпускат от задните си части подобно на захар вещество, в което се въдят бактерии.

Накрая баща ми каза:

– Така че, както виждаш, навсякъде около нас има някакъв източник на храна и някаква форма на живот, която я използва.

Аз знаех, че това може и да не е точно въшка, че може и да не е вярно, че на крачетата на въшката има кърлежи. Тази история вероятно не беше вярна *до най-дребния детайл*, но това, което баща ми разказваше, беше *принципно вярно*.

Друг път, когато бях по-голям, той откъсна лист от дърво. Този лист имаше някакъв дефект – нещо, в което ние никога не се заглеждаме особено. На него имаше малка кафява черта с формата на С, започваща някъде по средата на листа и извираща се към ръба.

– Виж тази кафява линия – каза баща ми. – Тя е тясна отначало, а към края става по-широка. Това тук е муха, синя муха с жълти очи и зелени крилца, тя е дошла и е снесла яйце върху този лист. След това от яйцето се излюпва личинка (нещо като гъсеница), която прекарва целия си живот в ядене на този лист, това ѝ е храната. Когато яде и напредва, тя оставя зад себе си тази кафява следа от наяден лист. Докато личинката расте, следата се разширява, а тя израства до пълния си размер в края на листа, където се превръща в муха. И излита на свобода, като снася яйце върху друг лист.

Аз пак знаех, че подробностите не са напълно точни, можеше да става дума и за бръмбар, но идеята, която той се опитваше да ми обясни, беше забавната страна на живота – че всичко е най-вече възпроизвеждане. Няма значение колко сложен е този процес, важното е той непрекъснато да се повтаря!

Тъй като няхах опит с други бащи, аз не схващах колко забележителен беше баща ми. Как е разбрал дълбоките принципи на науката и я е заобичал, как е научил онова, което

стои зад нея, и защо си струва да го правим? Никога не съм го питал, защото просто смятах, че това са неща, които са известни на бащите.

Баща ми ме учеше да забелязвам нещата. Един ден аз си играех с „вагон експрес“ – малък открит вагон с релси около него. Вътре в него имаше топка и когато дърпах вагона, аз забелязах нещо относно начина, по който топката се движеше. Отидох при баща ми и казах:

– Тате, забелязах нещо. Когато дръпна вагона, топчето се търкулва към задния му край, а когато го дърпам и внезапно спра, то се търкала към предния край на вагона. Защо става така?

– Никой не знае – отговори той. – Общият принцип е, че телата, които се движат, се стремят да запазват движението си, а телата, които са неподвижни, се стремят да останат неподвижни, освен ако не ги бутнеш много силно. Това поведение е наречено „инерция“, но никой не знае защо то е вярно.

Е, това е задълбочено разбиране. Само дето не ми споме на името.

А той продължи:

– Ако гледаш отстрани, ще видиш, че дърпаш задната част на вагона към топката, а тя остава неподвижна. Всъщност заради триенето тя започва да се движи леко напред спрямо земята. Не се движи назад.

Изтичах обратно до малкия вагон, поставих топката отново вътре и го дръпнах. Гледайки отстрани, аз видях, че баща ми наистина е прав – тя се придвижи малко напред спрямо тротоара.

Такъв беше начинът, по който бях обучаван от моя баща – с различни примери и с обсъждане, без никакъв натиск – просто увлекателни и интересни събеседвания. Това ме мотивира за целия ми живот и ми създаде интерес към *всички* науки. (Просто по случайност физиката ми се удава по-добре.)

Бях, така да се каже, запленил – подобно на човек, на когото са дали нещо приказно, когато е бил дете, и той непрестанно се опитва да го открие пак. Аз винаги търся като малко дете чудесата, които знам, че ще намеря – може би невинаги, но понякога.

Горе-долу по това време моят братовчед, който беше с три години по-голям от мен, вече учеше в гимназия. Той срещаше големи трудности с алгебрата, така че му беше нает частен учител. На мен ми разрешиха да седя в ъгъла, докато учителят се опитваше да преподава алгебра на братовчед ми. Чух, че той говори за  $x$ .

Казах на братовчед си:

– Какво искаш да правиш?

– Опитвам се да намеря колко е  $x$  в  $2x + 7 = 15$ .

– Имаш предвид 4?

– А, да, но ти го получи с аритметика, а трябва да смяташ с алгебра.

За щастие, аз бях учил алгебра не по училищните уроци, а по един стар учебник на леля ми, който бях намерил на тавана, и от този учебник бях разбрал, че цялата идея е да се намери колко е  $x$ , без значение как го правиш. За мен не беше важно как го правя – „с аритметика“ или „с алгебра“. „Смятането с алгебра“ се правеше по сбор от правила, които можеш да следваш слепешком и да получиш отговора: „Извади 7 от двете страни на равенството, а ако имаш множител, да разделиш с него двете страни“, и така нататък – поредица от стъпки, с които можеш да получиш отговора, дори ако не знаеш какво се опитваш да правиш. Правилата са така съставени, че децата, които трябва да изучават алгебра, да могат да я преминат. И ето защо моят братовчед никога не успя да се справи с алгебрата.

В местната ни библиотека имаше поредица от книги по математика, която започваше с „Аритметика за практичния човек“. След нея беше „Алгебра за практичния човек“, а после – „Тригонометрия за практичния човек“. (Аз изучавах тригонометрията по тази книга, но скоро я забравих, защото не я разбирах много добре.) Когато бях на около тринайсет години, библиотеката очакваше да получи „Анализ за практичния човек“. Тогава аз вече знаех от прочетеното в енциклопедията, че анализът е важен и интересен предмет, така че би трябвало да го изуча.

Когато най-после видях в библиотеката книгата за анализа, аз бях много развълнуван. Отидох при библиотекарката с намерение да взема книгата, но жената ме погледна и каза:



– Ти си още момче. За какво ти е тази книга?

Това беше един от редките случаи, когато изпитах смущение, и затова излъгах. Казах, че е за моя баща.

Взех книгата вкъщи и започнах да изучавам анализа по нея. Баща ми започна да я чете, но установи, че е неясно написана и той не може да я разбере. Така че аз се опитах да му обяснявам анализа. Не знаех, че той е толкова ограничен, и това донякъде ме смущаваше. За пръв път разбрах, че в известен смисъл знам повече от него.

Едно от нещата, на които ме научи баща ми, освен физиката – правилно или не, – беше незачитането на някои неща. Така например, когато бях малко момче, той ме слагаше на коленете си и ми показваше ротогравюрите в „Ню Йорк Таймс“ – така се наричаха картините, които току-що бяха отпечатани във вестниците.

Веднъж ние разглеждахме снимка на папата и на всички около него, които му се кланяха. Баща ми каза:

– Виж сега тези човеци. Тук един от човеците е изправен, а всички останали са се преклонили пред него. Е, добре, каква е разликата? Този тук е папата. – Той и без това мразеше папата. После баща ми каза: – Разликата идва от шапката, която той носи. (Ако беше генерал, разликата щеше да е в еполетите. Тя винаги е в костюма, униформата, ранга.) Но – продължи той – този човек има същите проблеми като всички останали: той обядва, ходи в тоалетната. Той е човешко същество. (Между другото, баща ми се занимаваше с производство на униформени облекла, така че добре знаеше разликата между човек с униформа и човек без униформа – за него това беше един и същ човек.)

Надявам се да е бил щастлив с мен. Все пак веднъж, когато се върнах от МТИ\* (бил съм там няколко години), той ми каза:

---

\* Масачусетския технологичен институт. – Б.пр.

– Сега, след като си получил образование по тези неща, има един въпрос, който винаги ме е занимавал, но аз никога не можах добре да си го изясня.

Попитах го какъв е въпросът.

Той ми каза:

– Разбирам, че когато един атом извършва преход от едно състояние в друго, той излъчва светлинна частица, наречена фотон.

– Правилно – отговорих аз.

Той продължи:

– Фотонът в атома предварително ли е там?

– Не, предварително няма никакъв фотон.

– Хубаво – каза той, – тогава откъде се появява? Как възниква фотонът?

Опитах се да му обясня, че броят на фотоните не се запазва, че те се създават от движението на електроните, но не можах да обясня това много добре. Казах му:

– Това е като звука, който аз сега произвеждам, той не е бил в мен преди това. (Не като случая с моето малко момче, което един ден, когато беше много малко, внезапно ми съобщи, че повече не може да произнася една определена дума. Оказа се, че това е думата „котка“, защото неговата „чанта с думи“ била свършила тази дума. Няма такава чанта с думи, която те кара да употребяваш думите, когато те се появяват; по същия начин в атома няма никаква „фотонна чанта“.)

Баща ми не беше доволен от моето обяснение. Аз така и не успях да му обясня нещата, които той не беше разбрал. Неудовлетворен от това, той ме прати във всички тези университети, за да изнамеря онези неща, които той никога не успя да открие.

Макар че майка ми не разбираше нито една наука, тя също имаше голямо влияние върху мен. Тя притежаваше забележително чувство за хумор и аз научих от нея, че най-виштите форми на разбиране, които ние можем да придобием, са смехът и човешкото състрадание.

## „КАКВО ТЕ ИНТЕРЕСУВА КАКВО МИСЛЯТ ДРУГИТЕ ХОРА?“

**К**ОГАТО бях момче на около тринайсет години, аз някак се бях сблизил с група младежи, които бяха малко по-големи от мен, а и по-обиграни. Те познаваха най-различни момичета, с които се срещаха и се разхождаха – най-често на морския бряг.

Един ден, когато бяхме на брега, повечето от момчетата бяха отишли с момичетата на някакъв вълнолом. Мен ме интересуваше малко повече едно момиче и аз си помислих на глас: „Гледай ти, струва ми се, че ще ми хареса да заведе Барбара на кино...“

Казах само толкова, но на момчето до мен и това му стигаше. То изгича до скалите и там намери момичето, дръпна го настрана и извика:

– Файнман има да ти каже нещо, Барбара!

Беше много притеснително.

Много скоро всички момчета се скупчиха около мен и взеха да викат: „Признай си, Файнман!“ Така че аз поканих момичето да ходим на кино. Това беше моята първа среща с момиче.

Върнах се вкъщи и разказах това на майка си. Тя ми даде най-различни съвети как да постъпвам. Например, ако слизаме от автобус, аз би трябвало да сляза пръв и да подам ръка на Барбара. Или ако вървим по улицата, аз трябва да вървя откъм външната страна. Каза ми даже какво да говоря. Така тя ми предаваше една културна традиция: жените учат синовете си как да се отнасят добре със следващото поколение жени.

След вечерята се наконтих и отидох да взема Барбара от дома ѝ. Бях развълнуван. Тя, разбира се, още не беше готова (всеки път беше така), така че нейното семейство ме покани да я изчакам в столовата, където те вечеряха заедно с техни приятели, много хора. И всичките взеха да говорят за мен: „Симпатичен е, нали!“ и разни такива. А аз не се чувствах симпатичен. Бях напълно вцепенен!

Помня всичко за тази среща. Когато излязохме от дома на Барбара, ние се отправихме към малкия театър на града и по пътя разговаряхме за свиренето на пиано. Аз ѝ разказах как, когато бях по-малък, известно време ме караха да се уча да свиря на пиано, но след шест месеца все още можех да изпълнявам само „Танц на маргаритките“. Смущаваше ме мисълта, че могат да ме вземат за мамино детенце, че може седмици наред да свиря „Танц на маргаритките“, и това беше нетърпимо за мен, така че се отказах. Бях толкова притеснен, че мога да съм мамино детенце, та когато веднъж майка ми ме прати на пазара да купя някакви закуски, наречени „ментови пирожки“ и „препечени вкусотии“, аз се смутих дори от тези названия.

Изгледахме филма и аз я изпратих до дома ѝ. Направих ѝ комплимент за хубавите ръкавици, които носеше. След това на стълбището ѝ пожелах лека нощ.

Барбара ми каза:

– Благодаря ти за великолепната вечер.

Отвърнах ѝ:

– Няма защо! – Чувствах се на седмото небе.

Следващия път, когато излязох на среща с друго момиче, аз му пожелах лека нощ, а то отговори:

– Благодаря ти за великолепната вечер.

Вече не се чувствах съвсем на небето.

Когато пожелах лека нощ на трето момиче, с което излязох на среща, тя се готвеше да каже нещо, но аз я изпреварих:

– Благодаря ти за великолепната вечер!

Тя каза:

– Благодаря ти... тъъ... о, да... за мен също беше великолепна вечер. Благодаря ти!

Веднъж бях на танцова забава заедно с моята компания от брега и един от по-големите членове на групата беше в кухнята и ни обучаваше как да се целуваме, като за демонстрация използваше своята приятелка:

– Трябва устните ви да са ето така нагласени, под прав ъгъл, така че носовете ви да не се удрят. – И така нататък.

Така че аз отидох в хола и там намерих едно момиче. Седнах на дивана с ръка около кръста ѝ и започнах да практикувам това ново изкуство, когато изведнъж настана бъркотия:

– Идва Арлин! Идва Арлин!

Аз не знаех коя е Арлин.

След това някой каза:

– Тя е тук! Тя е тук! – И всички прекъснаха заниманията си и се втурнаха да видят кралицата.

Арлин беше много хубава и аз разбрах защо беше предизвикала такъв възторг. Тя го заслужаваше напълно, но аз не споделях това недемократично поведение – да прекъснеш това, което вършиш, за да посрещнеш кралицата.

Така че, когато всички отидоха да видят Арлин, аз останах на дивана с моето момиче.

(По-късно, когато вече се познавахме, Арлин ми каза, че си спомня това парти – било пълно с приятни хора, с изключение на един младеж, който седял на дивана в ъгъла и се мяскал с някакво момиче. Онова, което тя не знаеше, беше, че две минути преди това всички останали правеха същото!)

Първият път, когато казах нещо на Арлин, беше по време на танц. Тя беше много популярна и всеки искаше да я отнеме и да танцува с нея. Спомням си, че аз също исках да танцувам с нея и обмислях как да я отнема от партньора ѝ. Винаги съм имал трудности с това: когато тя е на другия край на танцовата площадка и танцува с някакъв партньор, нещата са твърде усложнени, така че трябва да изчакам да се приближат. После пък, когато тя се окаже по-близо, аз си казвам: „А, не, това не е музиката, на която танцувам добре.“

Така че изчаквам друга музика. А когато музиката се промени в нещо, което харесвам, аз като че правя крачка напред – поне ми се струва, че пристъпвам напред, за да я пока-

ня, – но ето че някое друго момче преди мен вече е успяло да я покани. Така че сега ще трябва да изчакам няколко минути, защото не е учтиво да я отнемам от партньора ѝ веднага след като той я е поканил. А в това време те отново са се отдалечили в другия край на танцовата площадка или музиката отново се е променила, или нещо от този род.

След известно време на такова шикалкавене и размотаване аз най-после промърморвам нещо за това, че искам да танцувам с Арлин. Едно от момчетата, с които висях отстриани, чуло какво говоря и обявило голямата новина: „Ей, юнаци, чуйте това: Файнман иска да танцува с Арлин!“ Малко след това един от групата танцува с Арлин и те се доближават до нас. Другите ме изтласкват на танцовата площадка и аз най-после успявам да започна танц с Арлин. Можете да си представите в какво състояние бях, когато произнесох първите си думи към нея, а това беше искреният въпрос: „Как се чувства човек, когато е толкова популярен?“ Ние потанцувахме само няколко минути, преди някой друг да ми отнеме партньорката.

Моите приятели и аз бяхме взимали уроци по танци, макар че никой от нас никога не би си признал това. В дните на Депресията една приятелка на майка ми се опитваше да припечели малко пари с уроци по танци вечерно време в танцово студио на горния етаж. Към това помещение водеше една задна врата и тя нареди нещата така, че младите хора да влизат през задната врата, без да бъдат забелязани.

От време на време в студиото на тази дама се устройваха обществени танци. Аз нямах търпение да проверя анализа, който направих, но на мен ми се струваше, че онези дни бяха много по-трудни за момичетата, отколкото за момчетата. През онези дни момичетата не можеха да отнемат момчета за партньори, на това се гледаше с неодобрение като на „невъзпитано“. Така че момичетата, които не бяха много хубави, седяха с часове отстриани в очакване да бъдат поканени.

Помислих си: „На момчетата им е лесно, те са свободни да „крадат“ партньорка, когато поискат.“ Но това не е лесно.

„Свободен“ си, но ти липсва кураж или усет, или каквото и да е, което е нужно, за да се отпуснеш и да се наслаждаваш на танца. Вместо това ти се гърчиш и се чудиш дали да крадеш партньорка, или да поканиш момиче за танц с теб.

Например, ако видиш момиче, което не танцува и с което би ти харесало да танцуваш, ти можеш да си помислиш: „Добре! Сега поне аз ще имам шанс!“ Но обикновено това беше много трудно – често момичето ти казва: „Не, благодаря. Уморена съм. Смятам да поседя на този танц.“ Така че ти си тръгваш с известно чувство за поражение. Е, то не е пълно поражение, защото тя може наистина да е уморена. Но става почти пълно, когато ти се обръщаш и виждаш, че някакъв симпатяга се приближава до нея – и ето я в танц с него! Възможно е този юнак да е нейният приятел и тя да е знаела, че той ще се появи, или може би тя не е харесала как изглеждам, или нещо друго. Нещата винаги са твърде сложни в една толкова проста ситуация.

В даден момент аз реших да поканя Арлин на едни от тези танци. Това беше първият случай, когато аз я извеждах. Моите най-добри приятели също бяха на танците; майка ми ги беше поканила, за да се съберат повече клиенти за танцовото студио на нейната приятелка. Тези момчета бяха мои връстници и учеха в същите класове. Харолд Гаст и Дейвид Леф имаха литературни наклонности, докато Робърт Стейплър си падаше по науката. Ние прекарвахме заедно много време след училището, ходейки на разходки и обсъждайки това-онова.

Както и да е, моите приятели бяха на танците и като ме видяха с Арлин, ме извикаха в тоалетната и ми казаха:

– Слушай, Файнман, ние искаме ти да разбереш, че ние разбираме, че тази вечер Арлин е *твоето* момиче, и ще те оставим спокойно да си с нея. За нас тя е във от компанията. – И така нататък.

Но не беше минало много време и открадването на момичета и състезанията за тях се започнаха тъкмо от тези юнаци! Така разбрах смисъла на Шекспировата фраза: „Ти, струва ми се, искаш прекалено много.“

Човек трябва да е наясно какъв бях тогава. Бях с много срамежлив характер, постоянно се чувствах неудобно, защото всеки от тях беше по-силен от мен, и постоянно се страхувах, че може да изглеждам като мамино детенце. Всички други играеха бейзбол, правеха най-различни атлетически упражнения. Ако някъде имаше състезание и топката се беше търколила на пътя, аз щях да се вцепеня при мисълта, че може да се наложи да я вдигна и да я хвърля обратно, защото тогава тя щеше да отлети на един радиан встрани от правилната посока, а не някъде по-близо! И тогава всички щяха да се смеят. Беше ужасно и аз бях много нещастен.

Един път бях поканен на гости в дома на Арлин. Беше пълно с хора, защото Арлин беше най-популярното момиче в махалата: тя беше номер едно, най-приятното момиче, което всички обичаха. И ето ме мен, седящ в едно голямо кресло, без да прави нищо, когато Арлин идва към мен, сяда на рамото на креслото и ме заговаря. Това беше началото на усещането: „О, боже! Светът в този момент е просто великолепен! Обърнал ми е внимание някой, когото харесвам!“

По онова време към храма във Фар Рокауей беше създаден младежки център за еврейски деца. Това беше един голям клуб, в който се провеждаха най-различни занимания. Имаше група на писателите, които пишеха разкази и ги четяха един на друг, имаше театрална група, която подготвяше пиеси; имаше научна група и група за художествени изкуства. Аз не се интересувах от никой друг предмет, с изключение на науката, но Арлин беше в групата по изкуствата, така че и аз се записах в нея. Мъчех се със занятията по изкуство – учех се как да приготвям гипсови отливки на лице и така нататък (по-късно обаче това умение ми послужи в живота) – само и само да бъда в една група с Арлин.

Но тя си имаше приятел в групата на име Джеръм, така че няхах никакъв шанс. Само се мотаех наоколо.

Един път, когато не съм бил там, някой ме предложил за председател на младежкия център. Старейшините взеха да се изнервят, защото аз по това време вече бях отявлен атеист.



Бях възпитан в еврейската религия. Семейството ми посещаваше храма всеки петък, аз бях записан в така нареченото „неделно училище“ и даже за известно време изучавах иврит, но наред с това баща ми ми разказваше за света. Когато слушах какво говореше равинът за някакво чудо, като например за хроста, чиито листа треперели, но наоколо нямало никакъв вятър, аз се опитвах да наместя чудото в действителния свят и да си го обясня с някое природно явление. Някои чудеса се обясняваха по-трудно от други. Онова с листата беше по-лесно за обяснение. Когато отивах на училище, аз чух слаб шум, макар че вятърът едва се усещаше. Листата на хроста леко се поклащаха, защото бяха точно така разположени, че да се получи един вид резонанс. И аз си помислих: „Аха! Това е добро обяснение за видението на Илия с трептящия храст!“

Но имаше чудеса, които никога не си обясних. Така например според една история Мойсей хвърлил жезъла си и той се превърнал в змия. Не можех да разбера какво са видели свидетелите, та да вземат жезъла му за змия.

Ако се бях сетил за младенческите си години, историята на Дядо Коледа можеше да ми даде ключа към този въпрос. Но по онова време изобщо не ми хрумваше да се съмнявам в истинността на историите, които бяха в разрез с природните закони. Когато открих, че Дядо Коледа не е действителен, аз не се разочаровах, а по-скоро изпитах облекчение, защото най-сетне бях намерил елементарно обяснение как толкова много деца по целия свят получават подаръци в една и съща нощ! Историята е била доста разкрасявана и се е изплъзнала от ръцете ни.

Коледа беше особен обичай, който ние празнувахме в домашна среда, без да го считаме за много сериозен. Но чудесата, които чувах около себе си, бяха свързани с реални неща: това беше храмът, това беше неделното училище, където равините разказваха на децата за чудеса – това беше много повече от нещо драматургично. Дядо Коледа не се нуждаеше от големи институции като храма, за които аз знаех, че са реални.

Така че през цялото време, докато посещавах неделното училище, аз вярвах във всичко и ми беше трудно да навържа нещата. И разбира се, накрая трябваше да се стигне до криза – рано или късно.

Истинската криза настъпи, когато бях на единайсет или дванайсет години. Равинът ни разказваше за испанската инквизиция, при която евреите са били подлагани на ужасни мъчения. Той ни разказа за една конкретна личност на име Рут. Какво точно се предполагало, че е извършила, какви аргументи имало в нейна полза или против нея – до най-малката подробност, сякаш цялата тази история е била документирана от съдебен секретар. А аз бях само едно невинно дете, което слуша всичко това и смята, че е вярно, защото равинът никога не е намеквал за обратното.

Накрая той описа как Рут е умирала в затвора: „И тя си мислеше, докато умираше“ – дрън-дрън!

Бях шокиран. След като урокът свърши, аз отидох при равина и попитах:

– Откъде са знаели какво е мислела тя, когато е умирала?

Той ми каза:

– За да представим по-живо как са страдали евреите, ние, разбира се, съчинихме историята на Рут. Това не е била действителна жена.

Бях поразен. Чувствах се ужасно измамен. Исках да чуя истинска история, не нещо, съчинено от някой, така че да реша сам за себе си как е било. Но за мен беше трудно да споря с възрастни хора. Всичко, което можех да направя, беше от очите ми да потекат сълзи. Започнах да плача, бях много объркан.

Той ме попита:

– Какво има?

Опитах се да обясня:

– Слушах всичките тези истории, а сега не знам коя от тях е вярна и кое не е! Не знам какво да правя с всичко, което съм научил!

Опитвах се да обясня, че в този момент губех всичко, защото вече не можех да съм уверен, така да се каже, в данните.

Правех усилия да разбера всичките тези чудеса, а сега? Да, така се обясняваха много от чудесата, това добре, но аз бях нещастен.

Равинът ми каза:

– Ако е толкова травмиращо за теб, защо тогава посещаваш неделното училище?

– Защото родителите ми ме карат.

Аз никога не говорих с родителите си за това и никога не разбрах дали равинът е говорил с тях или не, но те спряха да ме карат да ходя там. А това беше точно преди предполагаемото ми утвърждаване като вярващ.

Както и да е, тази криза разреши моите затруднения доста бързо в полза на теорията, че всички чудеса са истории, измислени, за да помагат на хората да разбират нещата „поживо“, макар и да влизаха в конфликт с природните явления. Но аз смятах, че самата природа е толкова интересна, че не исках да бъде изопачавана по такъв начин. И така постепенно стигнах до недоверие спрямо цялата религия.

Но еврейските старейшини бяха организирали този клуб с всичките му занятия не само с цел да изтеглят децата от улицата, а също да събудят у нас интерес към еврейския начин на живот. Затова да бъде някой като мен негов председател би било смущаващо за тях. За наше взаимно облекчение аз не бях избран, но в крайна сметка центърът затвори врати – той беше на път да изчезне още когато бях номиниран, – така че, ако ме бяха избрали, със сигурност щях да бъда обвинен за неговото затваряне.

Един ден Арлин ми каза, че Джеръм вече не е неин приятел. Връзката им била приключила. Това много ме развълнува, беше началото на *надежда*! Тя ме покани у дома си на „Уестминстър Авеню“ 154, близо до Сидърхърст.

Когато отидох до къщата, този път беше тъмно и верандата не беше осветена, така че не можех да видя номера. Тъй като не исках да безпокоя никого и да питам това ли е правилната къща, аз тихо се прокраднах и опипах числото на вратата – 154.

Арлин имаше проблем с домашното за часа по философия.

– Изучаваме Декарт – каза ми тя. – Той започва с *Cogito, ergo sum* – „Мисля, следователно съществувам“ – и завършва с доказателство за съществуването на Бог.

– Невъзможно е! – отвърнах аз, без да се замисля, че се съмнявам във великия Декарт. (Тази реакция бях усвоил от баща ми: да нямам *никакво* уважение към авторитетите; забрави кой е казал въпросното нещо, а вместо това виж с какво започва, къде свършва и се попитай: „Има ли това смисъл?“) – Как можеш да изведеш едното от другото?

– Не знам – отговори ми тя.

– Добре, нека да го разгледаме отново – предложих аз. – Какво се доказва?

Така че ние огледахме текста пак и видяхме, че Декартовото твърдение *Cogito, ergo sum* би трябвало да означава, че има едно нещо, в което не можем да се съмняваме – в себе си.

– Защо не си го каже направо? – изнедоволствах аз. – Декарт просто твърди, че така или иначе съществува един факт, който той знае.

После тя продължи и каза нещо от сорта:

– Аз мога да си представя само несвършени мисли, но несвършеното може да бъде разбрано само по отношение на свършеното. Така че свършеното трябва да съществува някъде. (По този начин Декарт си прокарваше път към Господ.)

– Съвсем не! – възразих аз. – В науката можем да говорим за относителни степени на приближение, без да имаме свършена теория. Не знам за какво е всичко това. Струва ми се, че това са куп безсмислици.

Арлин ме разбра. Разбираше, че независимо колко внушителна и важна изглежда цялата тази философска теория, тя може да се приеме с лекота – човек просто трябваше да се замисли върху думите, вместо да се притеснява, че ги е изказал Декарт.

– Хубаво, предполагам, че всичко ще бъде наред, ако приемем обратната страна – каза тя. – Моят учител непрестанно

ни казва: „Всеки въпрос има две страни, точно както всеки лист хартия има две страни.“

– Това също има две страни – отбелязах аз.

– Какво искаш да кажеш?

Бях чел за Листа на Мъобиус в „Британика“ – моята великолепна *Британика*! По онова време нещата като Листа на Мъобиус не бяха много известни, но те бяха толкова разбираеми, както днес са разбираеми за днешните деца. Съществуването на такава повърхност беше толкова реално: то не беше празнодумен политически въпрос или нещо, за което е нужна история, за да го разбереш. Да четеш за такива неща е все едно като да си в някакъв далечен свят, за който никой не знае, и ти си потресен не само от удоволствието да научиш нещо ново за теб, но също да се почувстваш изключителен.

Взех ивица хартия, усухах я и залепих двата ѝ края един за друг. Арлин беше възхитена.

На следващия ден тя е в очакване на своя учител. Той, разбира се, носи лист хартия и казва:

– Всеки въпрос има две страни, точно както всеки лист хартия има две лица.

Арлин вдига своята слепена хартиена лента:

– Господине, и *този* въпрос има две страни – това е хартия само с едно лице! – Учителят и класът са развълнувани, а Арлин стана толкова популярна, когато им показа Листа на Мъобиус, че след този случай започна да ми обръща повече внимание.

Обаче след Джеръм аз имах нов съперник – моят „добър приятел“ Харолд Гаст. Арлин непрестанно променяше своите решения в една или друга посока. Когато дойде времето за дипломиране, тя отиде заедно с Харолд на бала на зрелостниците, но седеше заедно с моите родители по време на церемонията по дипломирането.

Аз имах най-високи оценки от всички по математика, физика и химия, така че се качвах многократно на подиума, за да получавам отличия. Харолд беше първенец по английски и

по история, а беше написал и училищната пиеса, така че беше много впечатляващ.

Аз бях ужасно назад с английския. Не можех да търпя този предмет. Струваше ми се нелепо да се тревожиш дали си написал нещо грешно или не, защото английският правопис е просто някаква договореност на хората – той няма нищо общо с каквото и да е *реално*, с нищо от природата. Всяка дума може да се напише с еднакъв успех по един или друг начин. Не можех да търпя цялата тази английска тъпотия.

Имахме една серия от изпити, наречена Регентите, на която щатът Ню Йорк подлагаше всеки гимназист. Няколко месеца по-рано, когато ние всички полагахме Регентския изпит по английски език, Харолд и другият мой приятел от часовете по литература – Дейвид Леф, редакторът на училищния вестник – ме попитаха за кои от книгите съм избрал да пиша. Дейвид беше избрал нещо на социална тематика от Синклер Луис, а Харолд се беше спрял на някаква драма. Аз отговорих, че съм избрал „Островът на съкровищата“, защото бяхме изучавали тази книга през първата година по английски, и им казах какво съм написал.

Те се засмяха:

– Човече, да не искаш да се провалиш с такъв прост избор на такава проста книга!

Имаше също списък с теми за есе. Аз си избрах „Значението на науката за авиацията“. Помислих си: „Ама че глупост! Значението на науката за авиацията е очевидно!“

Готвех се да развия темата по най-елементарния възможен начин, когато си спомних, че моите литературни приятели се перчат постоянно, като карат изреченията си да изглеждат сложни и изтънчени. Реших да опитам това просто за забавление. Казах си: „Щом са толкова прости да включат тема като тази за значението на науката в авиацията, аз пък ще *направя* това.“

Така написах глупотевина като тази: „Аеронавтичната наука е важна за анализа на вихри, вихрушки и въртопи, които се образуват в атмосферата зад самолет...“ Знаех, че вихри, вихрушки и въртопи са едно и също нещо, но споменаването

му по три различни начина *звучи* по-добре! Това беше единственото нещо, което обикновено не бих си позволил на изпит.

Учителят, който е коригирал изпитната ми работа, трябва да е бил впечатлен от „вихри, вихрушки и въртопи“, тъй като аз получих на този изпит 91 точки, докато моите литературни приятели, които избраха по-познати на учителите теми, получиха по 88.

През тази година излезе ново правило: ако получиш 90 или повече точки на Регентския изпит, при дипломирането си автоматично получаваш награди по този предмет! Така че, докато авторът на пиеси и редакторът на училищния вестник трябваше да останат на местата си, този неграмотен, глупав ученик по физика беше поканен да се качи още веднъж на подиума, за да получи отличие и за съчинение на английски!

След церемонията по награждаването Арлин била в коридора заедно с моите родители и родителите на Харолд, когато към тях се приближил шефът на катедрата по математика. Той беше много силен човек, отговаряше и за дисциплината в училището. Едър, много внушителен мъж. Г-жа Гаст му каза:

– Здравейте, господин Огсбъри. Аз съм майката на Харолд Гаст, а това е госпожа Файнман.

Той игнорирал напълно Гаст и веднага се обърнал към майка ми:

– Госпожо Файнман, искам да изтъкна пред вас, че млад човек като вашия син се среща много рядко. Щатът би трябвало да подкрепи човек с неговия талант. Трябва да направите всичко възможно да го изпратите в колеж – най-добрия колеж, който можете да си позволите.

Явно е бил загрижен, че моите родители може да не планират да ме пратят в колеж, тъй като по онова време мнозина младежи започваха да работят веднага след като са се дипломирали, за да помагат на семействата си.

Такъв беше случаят и с моя приятел Робърт. Той също имаше лаборатория и ме учеше на всякакви работи за леци и оптика. (Един ден стана произшествие в неговата лабо-



ратория. Отварял стъкленица с карболова киселина, бутилката подскочила в ръцете му и киселината го изпръскала по лицето. Отишъл на лекар и после ходеше с превръзки няколко седмици. Любопитното беше, че когато превръзките му бяха свалени, кожата под тях се оказа много почиста в сравнение с предишната – бяха останали много помалко петна по нея. Забавното беше, че известно време се практикуваше разкрасяваща процедура с прилагането на карболова киселина – разбира се, в по-разреден вид.) Майката на Робърт беше бедна и той трябваше да започне да работи, така че не можа да продължи с интересуващите го науки.

Както и да е, майка ми успокоила д-р Отсбъри:

– Спестяваме пари, доколкото можем; ще опитаме да го запишем в „Колумбия“ или в МТИ.

А Арлин чула всичко, така че после научих от нея плановете им.

Арлин беше забележително момиче. Беше редактор на вестника на гимназия „Лорънс“ в окръг Насау; свиреше прекрасно на пиано и беше твърде артистична. Тя разкраси интериора в къщата ни, като нарисува например папагал на стената на килера ни. С течение на времето семейството ми я опозна по-добре и тя съпровождаше баща ми в гората, където заедно рисуваха. Баща ми се беше увлякъл по живописата, както правят много хора в напреднала възраст.

Арлин и аз започнахме взаимно да оформяме характеристиките си. Тя живееше в семейство, което беше много внимателно спрямо чувствата на другите хора. Научи ме да бъда по-тактичен в отношенията си с околните. От друга страна, семейството ѝ се отнасяше толерантно към „безобидните лъжи“.

Аз смятах, че човек трябва да има поведение, основано на принципа „Какво те интересува какво мислят другите хора!“ Затова ѝ казах: „Трябва да изслушваме мненията на другите и да се замисляме над тях. А после, ако установим, че те са безсмислени или погрешни, да им го казваме!“